

595.706492

EG1
Ent.

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSE ENTOMOLOGISCHE VERENIGING

Deel 32

1 juli 1972

No 7

Adres van de Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJselstraat 12 III, Amsterdam 1010 — Nederland

INHOUD: A. van Frankenhuyzen en F. W. Perquin: Over de levenswijze van *Bruchidius ater* (Marsh., 1802) (sensu Southgate), een peulmineerder op de brem (p. 125). — J. Huisenga: Enige lepidopterologische notities (p. 130). — B. Theowald: Die Tipuliden der griechischen Insel Rhodos (Diptera, Tipulidae) (p. 133). — W. Krikken: A new species of the African genus *Genuchus* Kirby (Coleoptera: Cetoniidae) (p. 137). — Venelin L. Beschovski: Sur le *Microtes mediterraneus* Becker, 1919 (Diptera Dolichopodidae) du littoral bulgare de la Mer Noire (p. 141). — Literatuur (p. 129, 144: B. J. Lempke). — Korte mededelingen (p. 129: D. Vestergaard; p. 132: M. Kooi; p. 140: Redactie; p. 144: B. J. Lempke).

Over de levenswijze van *Bruchidius ater* (Marsh., 1802) (sensu Southgate), een peulmineerder op de brem

door

A. VAN FRANKENHUYZEN en F. W. PERQUIN

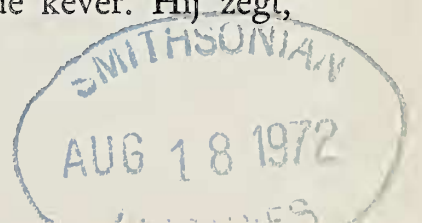
Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen

In 1968 werden op Texel aangetaste peulen gevonden in de bezembrem, *Sarothamnus scoparius*. De aantasting bestond uit een aantal zwarte gangen (mijnen) in de peulwand. Bovendien kwamen eieren en lege eischalen op de peulen voor (fig. 1). HERING (1957) beschrijft de mijn summier, maar zijn determinatietabellen geven geen uitsluitsel over de identiteit van de mineerder: „Erzeuger unbekannt”. Een eigen poging tot nadere identifikatie in 1968 mislukte, daar een opgezette kweek door schimmelaantasting verloren ging. Wel rees het vermoeden, dat hier een keverlarve in het spel was.

Tijdens de volle bloei op 2 juni 1969 van de het voorgaande jaar hevig aangetaste struiken werden deze met een stok afgeklopt, waarbij in een net talrijke insekten werden opgevangen. Hierbij bevonden zich enige honderden grijze kevers, die veel gelijkenis vertoonden met de economisch schadelijke erwtekever, *Bruchus pisorum* L., die in erwtezaden leeft.

De kever (fig. 2) waarover dit artikel handelt, werd door de entomologische sectie van het dienstvak Diagnostiek van de Plantenziektenkundige Dienst gedetermineerd als *Bruchidius villosus* F. Uit recente literatuurgegevens (1963) is echter af te leiden, dat het hier *Bruchidius ater* Marsh. betreft die door vele auteurs wordt gesynonimiseerd met *B. villosus* F.

SCHAUFUSS (1916) geeft een uitgebreide beschrijving van de kever. Hij zegt,



dat hij 2 à 3,5 milimeter groot is, door geheel Europa gedurende de hele zomer zeer algemeen voorkomt op *Sarothamnus* (*Spartium*) *scoparius* L., in de zaden waarvan de ontwikkeling van de larven plaats vindt. Ook in de peulen van *Cytisus* en *Robinia pseudacacia* zouden ze volgens hem voorkomen. Hij noemt hem „Besenstrauchkäfer” en uit determinatie volgens zijn tabellen is af te leiden, dat de kever *Bruchidius cisti* Payk., 1800 (syn. *Bruchus villosus* Bach, 1854) heet, behorend tot de familie Lariidae (zaadkevers) en het genus *Bruchidius* Schilsky 1905. In de subfamilie onderscheidt hij vijf genera, waarbij *Laria* Scop. oorspronkelijk *Bruchus* L. was, waarvan het genus *Bruchidius* werd afgescheiden.

Er heerst echter veel verwarring over de benaming van deze soort. In 1775 is een andere soort namelijk al door FABRICIUS beschreven en door hem *cisti* genoemd: *Bruchus cisti* F., 1775. De naam *cisti* heeft daarom voor deze kever geen voorkeur. SCHAUFUSS geeft voorts het synoniem *Bruchus villosus* Bach., 1854, maar ook deze naam werd door FABRICIUS al gebruikt in 1792.

Via determinatie volgens de tabellen van EVERTS (1) vindt men, dat de kevers behoren tot de soort *Bruchus villosus* F. (*B. cisti* Payk., *B. ater* Marsh.). SOUTHGATE (4) ontwaart deze zaak min of meer in een veel recentere publikatie. Hij onderscheidt duidelijk een viertal soorten uit de talrijke synoniemen, namelijk de volgende:

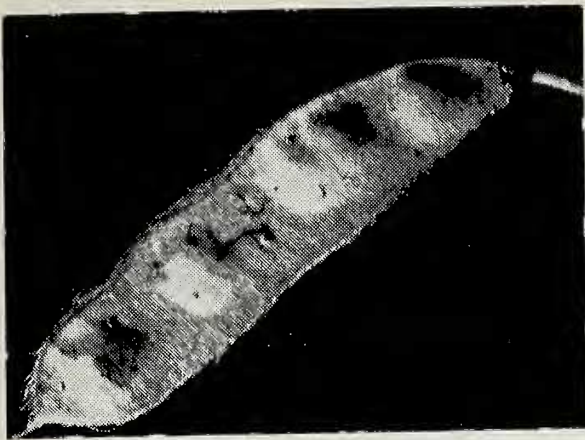
1. *Bruchidius cisti* F., 1755 (*Bruchus pubescens* Germ., 1824; *B. ater* Curt., 1839, nec Marsh.; *B. obscuricornis* Blanch., 1845).
2. *Bruchidius ater* Marsh., 1802 (*B. cisti* Payk., nec Fabricius, 1775; *B. antennarius* Motsch., 1873).
3. *Bruchidius villosus* F., 1792.
4. *Bruchidius fasciatus* Ol., 1795.

Hij geeft voorts een uiteenzetting over de vele synoniemen en naamsverwarringen. *B. ater* Marsh. werd door HOFFMANN in 1945 gesynoniemiseerd met *B. fasciatus* Ol., 1795. SOUTHGATE geeft echter een duidelijk onderscheid aan.

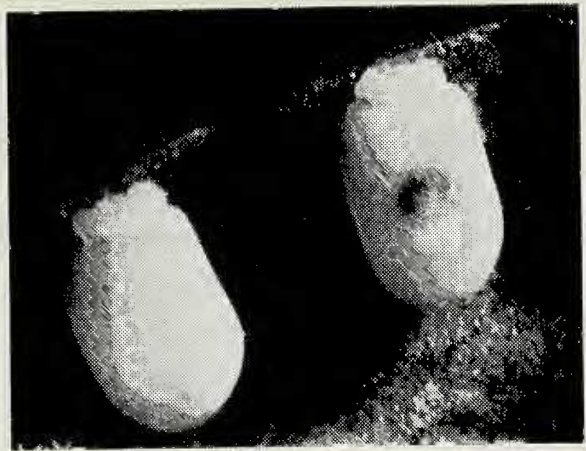
De beschrijving van *B. ater* Marsh. door SOUTHGATE komt overeen met het dier waarover dit artikel handelt. Volgens EVERTS dus een synoniem van *B. villosus* F. SOUTHGATE zegt met nadruk, dat *B. cisti* F. en *B. ater* Marsh. verschillen van *B. villosus* F., maar helaas geeft hij het wezenlijke verschil tussen *B. ater* Marsh. en *B. villosus* F. niet aan. Volgens hem komt op de brem echter *B. ater* Marsh., 1802 voor. Zijn identifikatie is daarbij gebaseerd op een type in de STEPHENS-kollektie, die is ondergebracht in het Brits Museum (Natural History). Dit type is door SOUTHGATE aanvaard als het type van MARSHAM's species, dat afwijkt van het typemateriaal van FABRICIUS dat hij in Stockholm heeft onderzocht.

Verscheidene kevers werden in 1969 te Wageningen en te Thorn (Limburg) op brem geplaatst, op twijgen die omhuld waren met een nylon hoes. Op de jonge peulen werden door deze kevers talrijke eieren afgezet. Zij waren ongeveer 1 millimeter groot, ovaalvormig en glashelder. Reeds na enkele dagen waren ze minder doorzichtig en in de ei-inhoud waren kleine zwarte streepjes zichtbaar (fig. 3). Deze ontwikkeling van het embryo verliep vrij snel, zodat de eerste larven na 10 à 15 dagen uit de eieren kwamen.

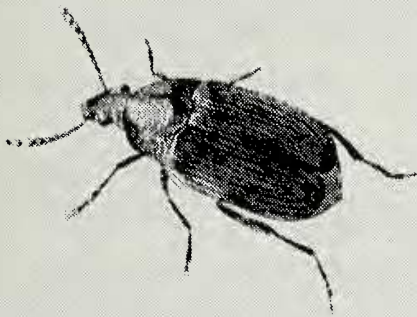
De larven boorden zich onder de opperhuid van de peulwand, waarin zij gan-



1



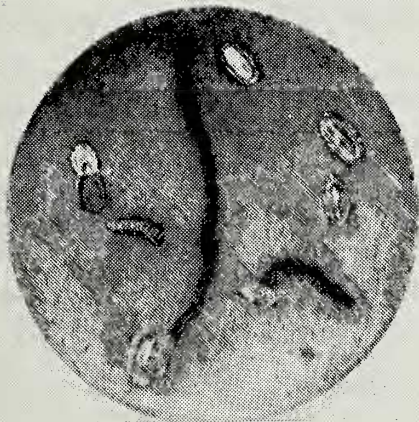
4



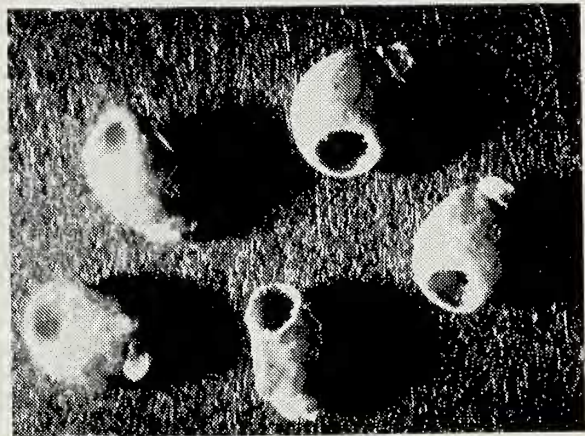
2



5



3



6



7

Bruchidius ater Marsh. 1. Brempeul met eieren en mineergangen (vergroot). 2. *Bruchidius ater* Marsh. (ware grootte 2 à 3,5 millimeter). (Naar een aquarel van A. NOORDIJK). 3. Peulgedeelte met eieren, lege eischalen, rondkruipende larve en mineergangen. (Naar een aquarel van A. NOORDIJK). 4. Deel van een geopende peul met onrijpe zaden: het aangetaste zaad, rechts, is te herkennen aan de ingezonken, verkleurde plek (loepfoto). 5. Rijpe zaden: boven gezonde, onder aangetaste (loepfoto). 6. Aangetaste zaden, nadat zij door kevers verlaten zijn (loepfoto). 7. Bremzaden, aangetast door *Apion fuscirostre*.

gen vraten. Deze plaatsen verkleurden snel tot zwarte banen. Niet elke larve boorde zich direkt na het uitkomen naar binnen; sommige larven bewogen zich enige tijd over het peuloppervlak en boorden zich pas later in (fig. 3).

Na het vervaardigen van de gang, dat een paar dagen duurde, boorden de larven zich dieper in de peul en vestigden zich in de onrijpe gelei-achtige zaden. De doorschijnende jonge dieren waren daarin met een binokulair met moeite te ontdekken. De aangetaste zaden vertoonden echter een verkleurde ingezonken plek (fig. 4). Hieruit bleek, dat per peul zeer veel zaden waren aangetast.

In de voorzomer van 1969 werd kort voor het openspringen van de peulen een monster afgeplukt. De zaden van dit monster kwamen in het laboratorium in een kweekschaal volledig tot rijping. De aangetaste rijpe zaden werden tenslotte zwart en ingedeukt; de niet-aangetaste zaden werden lichtbruin en glad (fig. 5). In juli en augustus d.a.v. verschenen talrijke kevers. Zij baanden zich een weg naar buiten door in de harde zaadhuid een rond, openspringend dekseltje uit te vreten (fig. 6).

Op het tijdstip dat de rijpe peulen aan de struiken zich openden, verspreidden de kevers zich over het veld, waar zij in allerlei schuilhoeken verdwenen. Er kon niet gekonstateerd worden of de kevers nog enig voedsel tot zich namen. In de nylon hoezen was geen spoor van vreterij aan de bremtwijgen te vinden. De aantasting door *Bruchidius ater* Marsh. bleek volgens onze waarneming in Nederland in 1969 algemeen voor te komen. Ook in de omgeving van Wageningen waren veel bremstruiken aangetast. Over de hier beschreven levenswijze van dit insect is in de literatuur vrijwel niets te vinden.

Uit de aangetaste peulen zijn talrijke sluipwespen tevoorschijn gekomen, die door GIJSWIJT werden gedetermineerd als *Habrocytus sequester* (Walk.). Deze soort parasiteert volgens literatuurgegevens *Apion fuscirostre* Fabr., een snuitkever die eveneens uit een monster brempeulen uit Meyel (augustus 1970) werd gekweekt (fig. 7). Het is echter waarschijnlijk dat deze soort ook *Bruchidius ater* parasiteert.

Samenvattend kan worden vastgesteld, dat *Bruchidius ater* Marsh. in Nederland een algemeen voorkomend insect is, dat op de bezembrem, *Sarothamnus scoparius*, leeft. Er is één generatie per jaar. De kever overwintert en wordt in het volgend voorjaar tijdens de bloei van de brem weer actief. Op de jonge peulen worden eieren afgezet. De larven mineren aanvankelijk in de peulwand onder de epidermis en ontwikkelen zich daarna verder in de zaden via een popstadium tot kevers. De kevers komen tevoorschijn als de zaden rijp zijn en de peulen openspringen. Zij leven ongeveer 10 maanden, voordat zij weer eieren afzetten. De larve veroorzaakt een typisch beschadigingsbeeld door het mineren in de peul en schade door het vernielen van het zaad.

Summary

The life history of the broom bruchid, *Bruchidius ater* Marsh., was studied in the Netherlands. This insect appeared to be very common on the broom, *Sarothamnus scoparius*.

There was one generation in a year. The beetle hibernated and became active

again in the next spring during the flowering of the broom. Eggs were deposited on the young pods. The larvae at first mined in the epidermis of the pods and they developed after that in the seeds. The beetles appeared when the seeds were mature and the pods opened. They lived about ten months. The larvae caused the typical mines on the pods and did damage to the seeds.

Literatuur

1. EVERTS, E., 1903. *Coleoptera Neerlandica* 2: 522—529. M. Nijhoff, 's-Gravenhage.
2. HERING, E. M., 1957. Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa, 2: 941. Junk, 's-Gravenhage.
3. SCHAUFUSS, C., 1916. *Calwer's Käferbuch* 2: 1018—1024. Stuttgart.
4. SOUTHGATE, B. J., 1963. The True Identity of the Broom Bruchid (Coleoptera) and Synonymic Notes on Other Species of *Bruchidius*. *Ann. ent. Soc. Am.* 56: 795—798.

Dagvlinders in 1971. In 1971 heb ik in Nederland 42 soorten dagvlinders gezien, waarvan 22 op Voorne. Opvallend talrijk waren op de vliegplaatsen (tussen haakjes: de waargenomen hoogste aantallen per uur) *Anthocharis cardamines* L. (22), *Colias hyale* L. (100), *Gonepteryx rhamni* L. (20), *Aglais urticae* L. (250), *Araschnia levana* L. (60), *Mesoacidalia aglaja* L. (15), *Fabriciana niobe* L. (350), *Clossiana selene* D. & S. (40), *Euphydryas aurinia* Rottemburg (30), *Hipparchia semele* L. (250), *Aphantopus hyperantus* L. (300), *Lasiommata megera* L. (80), *Lycaena phlaeas* L. (50), *Celastrina argiolus* L. (15), *Plebejus argus* L. (100), *Polyommatus icarus* Rottemburg (500), *Thymelicus lineola* Ochs. (80), *Ochlodes venatus faunus* Turati (15).

Het is wel duidelijk, dat deze soorten hebben geprofiteerd van het mooie weer. Er moet wel de nadruk op gelegd worden, dat bovengenoemde opsomming betrekking heeft op populaties in min of meer onaangetaste landschappen.

Een aantal soorten heeft er blijk van gegeven, oude biotopen opnieuw te kunnen bezetten, o.a. *Papilio machaon* L. (Zuid-Limburg); *Apatura iris* L. (Achterhoek), *Polygonia c-album* L. (Achterhoek), *Araschnia levana* L. (Achterhoek, Limburg) en *Celastrina argiolus* L. (duingebied en polder).

Bij sommige talrijk vliegende soorten kwam een opvallend grote infrasubspecifieke variabiliteit voor, zoals bij *Fabriciana niobe* L., *Hipparchia semele* L., *Lasiommata megera* L. en *Polyommatus icarus* Rottemburg.

Ook kwamen nogal wat extra generaties voor. Ik zag o.a. de tweede generatie van *Erynnis tages* L. en de derde van *Pieris brassicae* L., *Lasiommata megera* L., *Polyommatus icarus* Rottemburg en *Colias hyale* L.

D. VESTERGAARD, Van Oosterzeestraat 5b, Rotterdam.

Higgins, L. G. & N. D. Riley, *Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas*. Übersetzt und bearbeitet von Dr. Walter FORSTER. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin (1971), 377 pp., 60 pl. Prijs DM 34.

Dit is de Duitse uitgave van de bekende Engelse „Field Guide”, die evenals de Nederlandse grotendeels met de oorspronkelijke editie overeenstemt. Hier en daar is wat dieper ingegaan op de variabiliteit, zoals bij *Parnassius apollo*, zodat de gids iets beter aangepast is voor het gebruik in Midden-Europa.

In sommige gevallen blijft het een persoonlijke opvatting, of men twee taxa als goede soorten wil opvatten of als twee subspecies van dezelfde soort. Er is nu eenmaal geen waterdichte definitie van het begrip „soort” te geven. Zo zijn in de Duitse editie *Pieris napi* en *P. bryoniae* als zelfstandige soorten behandeld, evenals *Maculinea alcon* en *M. rebeli* en *Philotes baton* en *P. vicrama*.

Daar alle platen in één gang gedrukt zijn, zijn ze ook in alle edities van dezelfde voortreffelijke kwaliteit. — LPK.